

Instrucciones Manipulación para Módulos de diodo Láser
Handling Instructions for Laser Diode Module



Instrucciones Manipulación para Barras de diodo Láser
Handling Instructions for High power diode laser bars

Instrucciones Manipulación para unidades Láser de estado sólido
Handling Instructions for Solid State laser Units



Advertencias de Manipulación

Compruebe que el producto recibido se encuentra correctamente empaquetado y no presenta golpes ni desperfectos en su embalaje.

Este dispositivo láser no está protegido contra golpes y vibraciones.

Este producto es un dispositivo sensible a la descarga electro-estática (ESD), por lo que, debe ser manipulado con cuidado y evitar condiciones extremas de humedad, proporcionando un ambiente de trabajo adecuado al tipo y clase de producto. ESD puede ser prevenida utilizando siempre muñequeras antiestáticas, conectando a tierra todas las superficies de trabajo, y utilizando rigurosas técnicas antiestáticas durante el manejo del diodo láser.

Mantenga el módulo láser limpio de polvo, impurezas y grasas, especialmente el chip láser y la óptica si se incluye. Se recomienda el uso de guantes de látex para su manipulación. No use productos de limpieza agresivos. Se recomienda el uso de bastoncillos de óptica, secos, o ligeramente humedecidos con iso-propanol o etanol.

Preservar lentes y ventanas del polvo y rayado. En caso de óptica acrílica, debe ser reemplazada cuando se ensucie. En cualquier caso, no usar productos de limpieza agresivos, sino papel óptico.

Para las ventanas de salida, también se recomienda el papel de limpieza de óptica.

Si la temperatura es inferior a la temperatura de rocío, se requieren entornos que no produzcan la condensación de agua tanto para el uso como para el almacenaje de los módulos.

Los módulos se suministran en bolsa anti-estática y deben ser almacenados de forma similar, especialmente aquellos que no llevan electrónica que proteja al diodo láser.

Refiérase al Manual de Usuario o a la Hoja de Especificaciones, para más información.

Seguridad Láser

ESTE LÁSER ESTÁ CLASIFICADO Y DEBIDAMENTE IDENTIFICADO SEGÚN LA NORMA EUROPEA EN60825 Y ES NECESARIO TRABAJAR CON LOS CORRESPONDIENTES EPIs (Elementos de Protección Individual). La luz láser es peligrosa para el ojo humano independientemente de que sea visible, y puede provocar daños irreversibles.

Preste especial atención a las indicaciones de atención / seguridad.

Evite trabajar con el láser en un ambiente en el que se disponga de disolventes y productos inflamables.

Limite el acceso solo a personas familiarizadas con el uso de láser y que sean concientes de los riesgos incurridos.

Nunca mire directamente a la fuente de luz y evite reflejos incontrolados.

Procure evitar los puestos de trabajo a la altura de los ojos y que pueda provocar la exposición directa del haz en los ojos.

Como precaución a la exposición accidental directa o por reflejo, haga uso de los elementos de protección individual apropiados, tales como gafas de seguridad.

Trabaje con el láser en un ambiente de trabajo controlado.

Indique, mediante señales de advertencia y seguridad, las áreas y espacios destinados al funcionamiento del láser.

Advierta de estas precauciones a cualquier persona que deba hacer uso del láser.

Consideraciones de uso

Especificaciones máximas: Usar el Láser de diodo fuera de sus especificaciones máximas puede causar fallos en el dispositivo o provocar accidentes. Las fuentes de potencia deben ser utilizadas de manera que no se pueda exceder la potencia pico máxima. Los láseres de diodo pueden resultar dañados por una excesiva corriente eléctrica o por picos transitorios durante la conmutación.

Consejos de uso: Cuando se utilizan fuentes de potencia regulables, los láseres de diodo se deberían conectar con la corriente a cero. La corriente se debería incrementar lentamente a la vez que se monitoriza la potencia óptica del láser de diodo y la corriente eléctrica.

Cuando se utilizan módulos con entrada de modulación o de regulación de potencia, el láser se debería desconectar utilizando dicha entrada de modulación. Si se desconecta antes la fuente de alimentación que la entrada de modulación se podría producir un flash láser que sería peligroso para el operario.

Temperatura: La degradación del dispositivo se acelera con la temperatura, y por lo tanto se recomienda una especial atención a la temperatura de módulo.

Garantía

No abra ni manipule el modulo sin la previa autorización de Monocrom, SL, y los conocimientos necesarios para ello.

En caso de duda, por favor, contacte con nuestro departamento Comercial o Pos-Venta, en el teléfono 938 149 450 – 938 149 454.

Este dispositivo está garantizado por un año y la garantía cubre la mano de obra, mecánica y ópticas en caso de defectos de fabricación.

Handling Advices

Unpack the product and check that it is properly protected and does not present any damage or collision on the package.

This laser device could not be protected against vibrations either collisions.

This product is an ESD device and must be handled with care. Avoid extreme humidity conditions and provide a proper work environment, accordingly to the Product type and Class. You can prevent ESD by always wearing wrist straps, grounding all applicable work surfaces, and following rigorous anti-static techniques when handling diode lasers.

Keep the laser module clean of dust, impurities and greases. Latex gloves are recommended for handling. Do not use aggressive cleaning products. Dry optical cotton swab, or slightly moisten with iso-propanol or pure-ethanol, is advised for cleaning.

Pay also attention to preserve lens and window from dust and scratching.

When device contains acrylic lens type inside, if window is opened or broken, this must be replaced, do not use aggressive cleaning products. For output windows, optical-cleaning paper is also recommended.

A non-condensing environment is required for storage and operation below the ambient dew point.

Modules are supplied into an anti-static sealed bag, and should be stoked in anti-static envelope as well, especially those that has not driver to protect the laser diode chip.

Refer to the User's Guide or data sheet, for further information.

Laser Safety

THIS LASER IS DULY IDENTIFIED AND CLASIFIED IN ACCORDING WITH THE EN60825 ON LASER SAFETY REGULATIONS, AND YOU MUST HANDLE IT WITH THE PROPER IPEs (Individual Protective Elements). The laser light, even if it is visible or not, is harmful to the human eye and can provoke irreversible damage.

Pay special attention to the Attention/Safety recommendations.

Do not work with this laser whether solvent and inflammables products are around.

Restrict the access only to those are familiar with its use and awarded about the risks.

Do not look directly to the light source and avoid uncontrolled reflexes.

Do not work on a high place or table that could provoke eye direct exposure to the laser beam.

As precautionary measure, use safety elements like protective glasses accordingly to the product wavelength.

Work with the laser in a controlled atmosphere.

Indicate, by means of CAUTION SIGNALS the laser working areas, either any place intended for laser function.

Advice of these recommendations whose is using or will make use of this laser device.

Operating considerations

Maximum ratings: Operating the diode laser outside of its maximum ratings may cause device failure or a safety hazard. Power supplies must be employed such that the maximum peak optical power cannot be exceeded. Diode lasers may be damaged by excessive drive current or switching transients.

Operating advices: When using adjustable power supplies, the diode laser should be connected with the drive current at zero. The current should be increased slowly while monitoring the diode laser output power and the drive current.

When using modules with modulation/regulation driver, the laser should be switched off using the modulation input. Disconnecting the power supply before turning-off the modulation input could provoke a dangerous laser- flash.

Temperature: Device degradation accelerates with increased temperature, and therefore careful attention to minimize the case temperature is advised.

Guarantee

Do not open nor manipulate this product without the previous authorization of the Manufacturer.

Please, contact our Commercial or After-Sales department, in case of doubts or consultations. Telephones (+34) 93814 9450 or (+34) 93814 9454.

This product is guarantee for one year and it covers Manpower, mechanics, optics, due to manufacturing defects.



Advertencias de Manipulación

Compruebe que el producto recibido se encuentra correctamente empaquetado y no presenta golpes ni desperfectos en su embalaje.

Este dispositivo láser no está protegido contra golpes y vibraciones.

Este producto es un dispositivo sensible a la descarga electro-estática (ESD), por lo que, debe ser manipulado con cuidado y evitar condiciones extremas de humedad, proporcionando un ambiente trabajo adecuado al tipo y clase de producto. ESD puede ser prevenida utilizando siempre muñequeras antiestáticas, conectando a tierra todas las superficies de trabajo, y utilizando rigurosas técnicas antiestáticas durante el manejo del diodo láser.

Para módulos con chip en encapsulado abierto, se requiere sala limpia clase ISO5.

Mantenga el módulo láser limpio de polvo, impurezas y grasas, especialmente el chip láser y la óptica si se incluye. Se recomienda el uso de guantes de látex para su manipulación. No use productos de limpieza agresivos. Se recomienda el uso de bastoncillos de óptica, secos, o ligeramente humedecidos con iso-propanol o etanol. Para las ventanas de salida, también se recomienda el papel de limpieza de óptica.

Si la temperatura es inferior a la temperatura de rocío, se requieren entornos que no produzcan la condensación de agua tanto para el uso como para el almacenaje de los módulos,

Refiérase al Manual de Usuario o a la Hoja de Especificaciones, para más información.

Seguridad Láser

ESTE LÁSER ES DE CLASE 4 Y ES NECESARIO TRABAJAR CON LOS CORRESPONDIENTES EPIs (Elementos de Protección Individual). (PRODUCT LASER SAFETY: EN 60825). La luz láser emitida puede ser visible o invisible, dependiendo del tipo de láser. En cualquier caso, la luz láser es peligrosa para el ojo humano y puede provocar daños irreversibles.

Preste especial atención a las indicaciones de atención / seguridad.

Evite trabajar con el láser en un ambiente en el que se disponga de disolventes y productos inflamables.

Limite el acceso solo a personas familiarizadas con el uso de láser y que sean concientes de los riesgos incurridos.

Nunca mire directamente a la fuente de luz y evite reflejos incontrolados.

Procure evitar los puestos de trabajo con altura y que pueda provocar la exposición directa del haz en los ojos.

Como precaución a la exposición accidental directa o por reflejo, haga uso de los elementos de protección individual apropiados, tales como gafas de seguridad.

Trabaje con el láser en un ambiente de trabajo controlado.

Indique, mediante señales de advertencia y seguridad, las áreas y espacios destinados al funcionamiento del láser.

Advierta de estas precauciones a cualquier persona que deba hacer uso del láser.

Consideraciones de uso

Corto-circuito. Normalmente, el módulo incluye un elemento que cortocircuita el ánodo y el cátodo para proteger al chip. Recuerde desconectarlo antes de utilizar el módulo, así como de volverlo a utilizar durante el almacenaje del mismo.

Especificaciones máximas: Usar el Láser de diodo fuera de sus especificaciones máximas puede causar fallos en el dispositivo o provocar una situación peligrosa. Las fuentes de potencia deben ser utilizadas de manera que no se pueda exceder la potencia pico máxima. Los láseres de diodo pueden resultar dañados por una excesiva corriente eléctrica o por picos transitorios durante la conmutación.

Consejos de uso: Cuando se utilizan fuentes de potencia regulables, los láseres de diodo se deberían conectar con la corriente a cero. La corriente se debería incrementar lentamente a la vez que se monitoriza la potencia óptica del láser de diodo y la corriente eléctrica.

Temperatura: La degradación del dispositivo se acelera con la temperatura, y por lo tanto se recomienda una especial atención a la temperatura de módulo. Un refrigerador adecuado aumentará considerablemente la vida del láser.

Garantía

No abra ni manipule el módulo sin la previa autorización de Monocrom, SL, y los conocimientos necesarios para ello.

En caso de duda, por favor, contacte con nuestro departamento Comercial o Pos-Venta, en el teléfono 938 149 450 – 938 149 454.

Este dispositivo está garantizado por un año y la garantía cubre la mano de obra, mecánica y ópticas en caso de defectos de fabricación.

Handling Advices

Unpack the product and check that it is properly protected and does not present any damage or collision on the package.

This laser device is not protected against vibrations either collisions.

This product is an ESD device and must be handled with care. Avoid extreme humidity conditions and provide a proper work environment, accordingly to the Product type and Class. You can prevent ESD by always wearing wrist straps, grounding all applicable work surfaces, and following rigorous anti-static techniques when handling diode lasers.

For open chip packaging devices, clean room ISO5 class is required.

Keep the laser module clean of dust, impurities and greases. Latex gloves are recommended for handling. Do not use aggressive cleaning products. Dry optical cotton swab, or slightly moisten with iso-propanol or pure-ethanol, is advised. For output windows, optical-cleaning paper is also recommended.

A non-condensing environment is required for storage and operation below the ambient dew point.

Refer to the User's Guide or data sheet, for further information.

Laser Safety

THIS LASER IS CLASS 4 AND YOU MUST HANDLE IT WITH THE PROPER IPEs (Individual Protective Elements).(PRODUCT LASER SAFETY: EN 60825). The laser light emitted from this laser device may be visible or invisible, depending on the laser selected. The laser light is harmful to the human eye and can provoke irreversible damage.

Pay special attention to the Attention/Safety recommendations.

Do not work with this laser whether solvent and inflammables products are around.

Restrict the access only to those are familiar with its use and awarded about the risks.

Do not look directly to the light source and avoid uncontrolled reflexes.

Do not work on a high place or table that could provoke eye exposure to the laser beam.

As precautionary measure, use safety elements like protective glasses accordingly to the product wavelength.

Work with the laser in a controlled atmosphere.

Indicate, by means of CAUTION SIGNALS the laser working areas, either any place intended for laser function.

Advice of these recommendations whose is using or will make use of this laser device.

Operating considerations

Short-circuit: A short-circuit element is provided between anode and cathode to protect the chip. This should be removed for operation and connected again during storage.

Maximum ratings: Operating the diode laser outside of its maximum ratings may cause device failure or a safety hazard. Power supplies must be employed such that the maximum peak optical power cannot be exceeded. Diode lasers may be damaged by excessive drive current or switching transients.

Operating advices: When using adjustable power supplies, the diode laser should be connected with the drive current at zero. The current should be increased slowly while monitoring the diode laser output power and the drive current.

Temperature: Device degradation accelerates with increased temperature, and therefore careful attention to minimize the case temperature is advised. A proper heat-sink for the diode laser will greatly enhance laser lifetime.

Guarantee

Do not open nor manipulate this product without the previous authorization of the Manufacturer.

Please, contact our Commercial or After-Sales department, in case of doubts or consultations. Telephones (+34) 93814 9450 or (+34) 93814 9454.

This product is guarantee for one year and it covers manpower, mechanics, and optics, due to manufacturing defects.

Advertencias de Manipulación

Compruebe que el producto recibido se encuentra correctamente empaquetado y no presenta golpes ni desperfectos en su embalaje.

Este dispositivo láser no está protegido contra golpes y vibraciones.

Este producto es un dispositivo sensible a la descarga electro-estática (ESD), por lo que, debe ser manipulado con cuidado y evitar condiciones extremas de humedad, proporcionando un ambiente de trabajo adecuado al tipo y clase de producto. ESD puede ser prevenida utilizando siempre muñequeras antiestáticas, conectando a tierra todas las superficies de trabajo, y utilizando rigurosas técnicas antiestáticas durante el manejo del diodo láser.

Mantenga el equipo láser limpio de polvo, impurezas y grasas, especialmente el chip láser y la óptica si se incluye. Se recomienda el uso de guantes de látex para su manipulación. No use productos de limpieza agresivos. Se recomienda el uso de bastoncillos de óptica, secos, o ligeramente humedecidos con iso-propanol o etanol. Para las ventanas de salida, recomiéndale recomendable el uso de papel de limpieza de óptica.

Si la temperatura es inferior a la temperatura de rocío, se requieren entornos que no produzcan la condensación de agua tanto para el uso como para el almacenaje de los módulos,

Refiérase al Manual de Usuario o a la Hoja de Especificaciones, para más información.

Seguridad Láser

ESTE LÁSER ESTA CLASIFICADO Y DEBIDAMENTE IDENTIFICADO SEGÚN LA NORMA EUROPEA EN60825 Y ES NECESARIO TRABAJAR CON LOS CORRESPONDIENTES EPIS (Elementos de Protección Individual). La luz láser, ya sea visible o no, es peligrosa para el ojo humano y puede provocar daños irreversibles.

Preste especial atención a las indicaciones seguridad.

Evite trabajar con el láser en un ambiente en el que se disponga de disolventes y productos inflamables.

Limite el acceso sólo a personas familiarizadas con el uso de láser y que sean concientes de los riesgos incurridos.

Nunca mire directamente a la fuente de luz y evite reflejos incontrolados.

Procure evitar los puestos de trabajo a la altura de los ojos y que pueda provocar la exposición directa del haz en los ojos.

Como precaución a la exposición accidental directa o por reflejo, haga uso de los elementos de protección individual apropiados, tales como gafas de seguridad.

Trabaje con el láser en un ambiente de trabajo controlado.

Indique, mediante señales de advertencia y seguridad, las áreas y espacios destinados al funcionamiento del láser.

Advierta de estas precauciones a cualquier persona que deba hacer uso del láser.

Consideraciones de uso

Corto-circuito. En ocasiones, el láser incluye un elemento que cortocircuita el ánodo y el cátodo como dispositivo de protección. Recuerde desconectarlo antes de utilizar el láser, así como de volverlo a utilizar durante el almacenaje del mismo.

Especificaciones máximas: Usar el láser fuera de sus especificaciones máximas puede causar fallos en el dispositivo o provocar situaciones peligrosas. Las fuentes de potencia deben ser utilizadas de manera que no se pueda exceder la potencia pico máxima. Los láseres de diodo pueden resultar dañados por una excesiva corriente eléctrica o por picos transitorios durante la conmutación.

Consejos de uso: Cuando se utilizan fuentes de potencia regulables, los láseres de diodo se deberían conectar con la corriente a cero. La corriente se debería incrementar lentamente a la vez que se monitoriza la potencia óptica del láser de diodo y la corriente eléctrica.

Temperatura: La degradación del dispositivo se acelera con la temperatura, y por tanto, se recomienda una especial atención a la temperatura de módulo. Un refrigerador adecuado aumentará considerablemente la vida del láser.

Garantía

No abra ni manipule el modulo sin la previa autorización de Monocrom, SL, y los conocimientos necesarios para ello.

En caso de duda, por favor, contacte con nuestro departamento Comercial o Pos-Venta, en el teléfono 938 149 450 – 938 149 454.

Este dispositivo está garantizado por un año y la garantía cubre la mano de obra, mecánica y ópticas en caso de defectos de fabricación.

Handling Advices

Unpack the product and check that it is properly protected and does not present any damage or collision on the package.

This laser device is not protected against vibrations either collisions.

This product is an ESD device and must be handled with care. Avoid extreme humidity conditions and provide a proper work environment, accordingly to the Product Type and Class. You can prevent ESD by always wearing wrist straps, grounding all applicable work surfaces, and following rigorous anti-static techniques when handling diode lasers.

Keep the laser module clean of dust, impurities and greases. Latex gloves are recommended for handling. Do not use aggressive cleaning products. Dry optical cotton swab, or slightly moisten with iso-propanol or pure-ethanol, is advised for cleaning. For output windows, optical-cleaning paper is also recommended.

A non-condensing environment is required for storage and operation below the ambient dew point.

Refer to the User's Guide or data sheet, for further information.

Laser Safety

THIS LASER IS CLASIFIED AND DULY IDENTIFIED ACCORDING WITH THE EN60825 EUROPEAN LASER SAFETY REGULATION AND YOU MUST HANDLE IT WITH THE PROPER IPEs (Individual Protective Elements). The laser light, whether it is visible or not, is harmful to the human eye and can provoke irreversible damage.

Pay special attention to the Safety recommendations.

Do not work with this laser whether solvent or inflammables products are around.

Restrict the access only to those are familiar with its use and awarded about the risks.

Do not look directly to the light source and avoid uncontrolled reflexes.

Do not work on a high place or table that could provoke eye exposure to the laser beam.

As precautionary measure, use safety elements like protective glasses accordingly to the product wavelength.

Work with the laser in a controlled atmosphere.

Indicate, by means of CAUTION SIGNALS the laser working areas, either any place intended for laser function.

Advice of these recommendations to those are using or will make use of this laser device.

Operating considerations

Short-circuit: Sometimes a short-circuit element is provided between anode and cathode to protect the chip. This should be removed for operation and connected again during storage.

Maximum ratings: Operating the diode laser over its maximum ratings may cause device failure or a safety hazard. Power supplies must be employed such that the maximum peak optical power cannot be exceeded. Diode lasers may be damaged by excessive drive current or switching transients.

Operating advices: When using adjustable power supplies, the laser should be connected with the drive current at zero. The current should be increased slowly while monitoring the diode laser output power and the drive current.

Temperature: Device degradation accelerates with increased temperature, and therefore pay attention to minimize the case temperature is advised. A proper heat-sink for the diode laser will greatly enhance laser life.

Guarantee

Do not open nor manipulate this product without the previous authorization of the manufacturer.

Please, contact our Commercial or After-Sales department, in case of doubts or consultations. Telephones (+34) 93814 9450 or (+34) 93814 9454.

This product is guarantee for one year and it covers manpower, mechanics, optics, due to manufacturing defects.